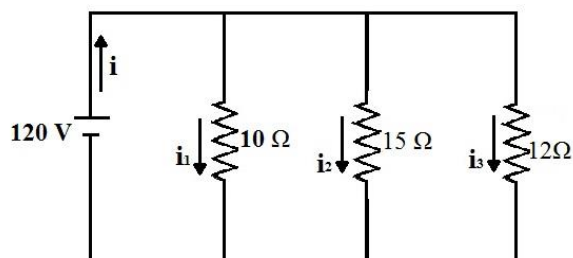
PROGRAMAÇÃO PARA ENGENHARIA
"Linguagem de programação C "

OBJECTIVO: Trabalhar a capacidade de analise, estruturação das ideias e a coordenação dos comandos

Att: Apresentar na proxima aula (feitos no papel e no compilador)

1. Elabore um programa que receba o tempo de vida útil em anos de um torno mecânico pertencente a uma fábrica da ZEE, o lucro mensal de receitas gerado pelo tono, o custo do torno para a empresa. Calcule e mostre:
   a) Quanto tempo em meses será necessário para o dobro do retorno do investimento?
   b) Qual o valor que ele rendeu de lucro para empresa durante sua vida útil sabendo foram realizadas três manutenções e para cada manutenção foi gasto 2%?

2. Faça um programa que leia o número de horas trabalhadas por um funcionário no laboratório da Nestlé - Talatona durante um mês, o valor que recebe por hora, o número de horas extras trabalhadas e o número de pessoas dependentes (pessoas direitas que dependem do seu salário). Calcular e apresentar o salário do funcionário, sabendo-se que para cada hora extra o valor recebido é o triplo do valor normal reduzido por 2% do salário extra, para cada pessoa dependente acrescenta 7% ao salário normal (sem contabilizar as horas extras) e também o valor reduzido nas horas extras.

3. Dado o circuito eléctrico:

Nota: Responder as seguites questões (somente para o curso de EEL e cursos com física I):

a) A resistência equivalente no circuito;

b) A ddp em cada resistência;

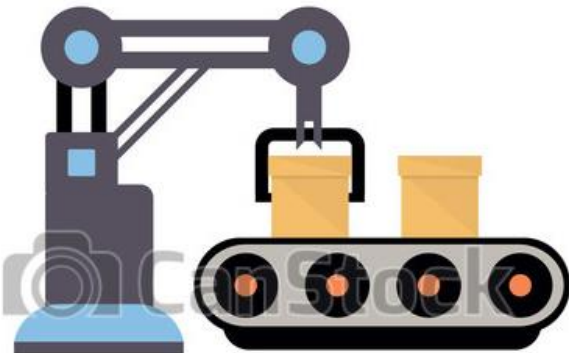
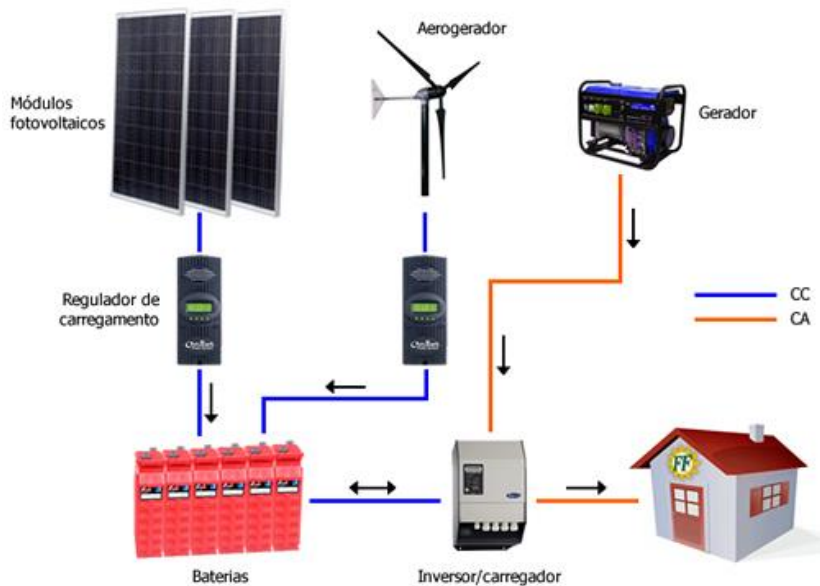
c) A corrente elétrica em cada resistência;

d) A corrente elétrica total.

e) Desenhar o circuito

4. A Industria *Tulling New Vission* depois de ter abandonado o modo de produção Fordismo passou a usar o sistema actualmente predominante chamado de Toyotismo. Dada a sua dimensão de Multinacional e as suas políticas, a empresa localizada na zona industrial de Viana ópera tendo em vista as diferentes necessidades descrita a Tabela 1.

Nº	NECESSIDADE	VALOR PERCENTUAL
	Matéria para o Motor (USA)	50%
	Alumínio (Japão)	20%
	Borracha (Malásia)	20%
	Outros (Brasil)	10%

No presente ano económico a Empresa pretende exportar da sua produção os dados da Tabela 2

Nº	VENDAS	QUANTIDADE
	Motores USA	50%
	Pneus para o Brasil	20%

Sabe-se que para o ano 2018 a Empresa dispõem de uma capital de giro de 6000000 USD e que pretende-se gastar 60% deste valor para aquisição de material prima, fazer um programa que responde as questões seguintes.

a) Qual é o valor a ser pago para cada país na aquisição do material?

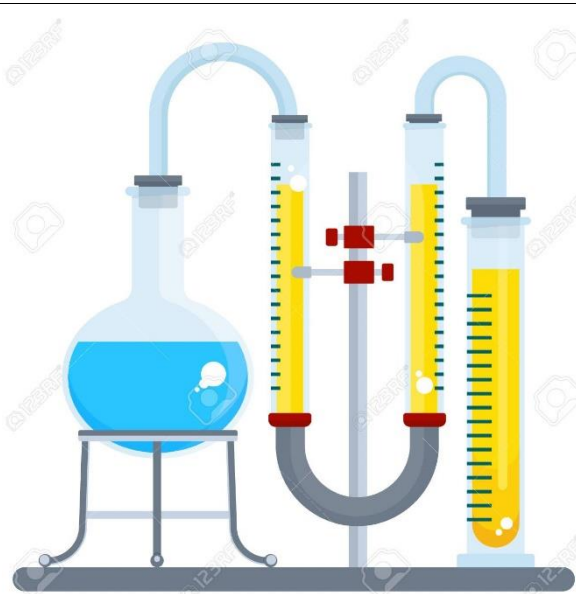
b) Qual é a produção que fica para o consumo nacional?

c) Qual será o ganho final da Empresa. Sabendo que cada motor custa 7% do total do gasto disponível e cada pneu 2%? Nota que a quantidade de motores e calculado na base do acréscimo de 30% ao valor disponível para gasto

d) Apresentar o ganho da relação com Estados Unidos de América.

e) Qual é o ganho do mercado Nacional?

5. Desenhar as seguintes figuras: Não precisam ser tão iguais, porem, procurar manter a máxima semelhança possível.

Programa1: ilustração do processo de produção	Fonte: https://www.canstockphoto.com/production-process-illustration-38566343.html
Sistemas Autónomos	Aerogerador Módulos fotovoltaicos Gerador Regulador de carregamento CC CA Baterias Inversor/carregador Fonte: http://www.ffsolar.com/index.php?lang=PT&page=sistemas-autonomos

Desenho vetorial plana.	Fonte: https://www.123rf.com/photo_84631373_stock-vector-laboratory-equipment-poster-chemical-and-physical-science-experiments-research-flat-vector-cartoon-i.html

Exercite o máximo possível pós a prova é sempre imprevisível.
O jogador bem treinado marca golo em qualquer baliza mesmo se o guarda-redes for o melhor do mundo. Prof. Tunga